

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



MEJORAR EL CONTROL DE LAS VENTAS EN LA EMPRESA “LA ECONÓMICA”.

Por:

Zulma Marza Baltazar

Presentado a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para optar al grado académico de Licenciatura e Ingeniería Informática.

Diciembre de 2014
TARIJA - BOLIVIA

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi madre, que siempre me apoyo, confiando en mi capacidad y esfuerzo para lograr todos los objetivos trazados.

Índice

I.	CAPÍTULO I: EL PROYECTO	1
I.1.	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
I.1.1.	Título del Proyecto	1
I.1.2.	Carrera	1
I.1.3.	Facultad	1
I.1.4.	Duración del Proyecto	1
I.1.5.	Área/Línea de Investigación Priorizada	1
I.2.	PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO	1
I.2.1.	Director del Proyecto	1
I.2.2.	Participantes del Equipo de Trabajo	2
I.2.3.	Equipo de Trabajo de la Empresa "LA ECONÓMICA"	2
I.2.4.	Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación	2
I.3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
I.3.1.	Resumen Ejecutivo del Proyecto	4
I.3.2.	Descripción, Fundamentación del Proyecto (que y por qué)	5
I.3.2.1.	Análisis de Causas de Problemas	7
I.3.2.2.	Análisis de Objetivos	8
I.3.3.	Situación Planteada Con y Sin Proyecto	9
I.3.4.	OBJETIVOS	10
I.3.4.1.	Objetivo General	10
I.3.4.2.	Objetivo Específico	10
I.3.4.2.1	Marco Lógico del Proyecto	11
I.3.5.	METODOLOGÍA	14
I.3.6.	DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS CON LOS OBJETIVOS	15
I.3.7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	15
I.3.8.	RESULTADOS ESPERADOS	18
I.3.9.	TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	19
I.3.9.1.	Medios y Estrategias para la Transferencia de Resultados	19
I.3.9.2.	Grupo de Beneficiarios de los Resultados	20
I.3.9.3.	Bibliografía consultada	20
I.3.10.	PRESUPUESTO/JUSTIFICACIÓN	21
I.3.11.	GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES	23
I.3.11.1.	Sub grupo 12000. Empleados no permanentes	23
I.3.12.	GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES	23
I.3.12.1.	Sub grupo 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos	23
I.3.12.2.	Sub grupo 22000. Descripción de los gastos de viajes transporte de personal	24
I.3.12.3.	Sub grupo 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias	25
I.3.12.4.	Sub grupo 24000. Descripción mantenimiento y reparación	25
I.3.12.5.	Sub grupo 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales	26
I.3.13.	Grupo 30000 Materiales y suministros	27
I.3.13.1.	Sub grupo 31000. Descripción de los gastos alimentos y productos agroforestales	27
I.3.13.2.	Sub grupo 32000. Descripción del gasto de productos de papel cartón e impresos	27
I.3.13.3.	Sub grupo 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario	28
I.3.13.4.	sub grupo 34000. combustibles, productos químicos farmacéuticos y otros	29

I.3.13.5.	Sub grupo 35000. Descripción del gasto en productos varios.....	30
I.3.14.	Grupo 40000. Activos reales.....	30
I.3.14.1.	Sub grupo 46000. Descripción de estudios y proyectos de inversión.....	30

COMPONENTE 1	31	
II.1.	MEJORAR EL CONTROL DE LAS VENTAS EN LA EMPRESA "ECONÓMICA".....	32
II.1.1.	PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE	32
II.1.1.1.	Introducción	32
II.1.1.2.	Propósito	32
II.1.1.3.	Alcance	33
II.1.1.4.	Resumen	33
II.2.	VISTA GENERAL DEL PROYECTO	34
II.2.1.	PROPÓSITO, ALCANCE Y OBJETIVOS	34
II.2.1.1.	Propósito	34
II.2.1.2.	Alcance	34
II.2.1.3.	Objetivos	35
II.2.1.3.1.	Objetivo General	35
II.2.1.3.2.	Objetivos Específicos	35
II.2.2.	SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES	35
II.2.2.1.	Suposiciones	35
II.2.2.2.	Restricciones	35
II.2.3.	ENTREGABLES DEL PROYECTO	36
II.2.3.1.	Plan de desarrollo de Software.....	36
II.2.3.2.	Modelo de Casos de Uso del Negocio	37
II.2.3.3.	Glosario	37
II.2.3.4.	Modelo de Caso de Uso	37
II.2.3.5.	Visión	37
II.2.3.6.	Especificación de Caso de Uso	37
II.2.3.7.	Especificaciones adicionales	38
II.2.3.8.	Prototipo de Interfaces de Usuario	38
II.2.3.9.	Modelo de Análisis y Diseño	38
II.2.3.10.	Modelo de Datos	38
II.2.3.11.	Modelo de Implementación	39
II.2.3.12.	Modelo de Despliegue	39
II.2.3.13.	Casos de Prueba	39
II.2.3.14.	Manual de Instalación	39
II.2.3.15.	Material de Apoyo al Usuario Final	39
II.2.3.16.	Producto	39
II.2.4.	Evolución del plan de desarrollo de Software	40
II.3.	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	40
II.3.1.	Participantes en el Proyecto	40
II.3.2.	Interfaces Externas	40
II.3.3.	Roles y Responsabilidades	41
II.4.	GESTIÓN DEL PROYECTO	42
II.4.1.	Estimaciones del Proyecto	42
II.4.2.	Plan del Proyecto.....	42
II.4.2.1.	Plan de las Fases.....	42
II.4.2.2.	Calendario del Proyecto	44
II.4.2.3.	Seguimiento y Control del Proyecto	46
II.4.2.3.1.	Gestión de Requisitos	46
II.4.2.3.2.	Control de Plazos	47
II.4.2.3.3.	Control de Calidad	47

II.4.2.3.4.	Gestión de Riesgos	47
II.4.2.3.5.	Gestión de Configuración	47
II.5.	VISIÓN	48
II.5.1.	Introducción	48
II.5.1.1.	Propósito	48
II.5.1.2.	Alcance.....	48
II.5.1.3.	Limitación	48
II.5.2.	Posicionamiento	48
II.5.2.1.	Oportunidad del Negoció.....	48
II.5.2.2.	Sentencias que Define el Proyecto.....	48
II.5.2.3.	Sentencias que Define la Posición del Proyecto	49
II.5.3.	Descripción de los Participantes en el Desarrollo del Sistema y Usuarios	50
II.5.3.1.	Participante en el Desarrollo del Sistema.....	50
II.5.3.2.	Entorno del Usuario	51
II.5.4.	Descripción Global del Producto	51
II.5.4.1.	Perspectiva del Producto.....	51
II.5.4.2.	Características del Producto	51
II.5.4.3.	Supuestos y Dependencias	52
II.6.	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	53
II.6.1.	Introducción	53
II.6.1.1.	Propósito	53
II.6.1.2.	Alcance	53
II.6.2.	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	54
II.6.2.1.	Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar actividades del Administrador.....	54
II.6.2.2.	Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar actividades del Encargado de Ventas.....	54
II.6.2.3.	Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar actividades del Proveedor .	55
II.6.2.4.	Diagrama de Caso de Uso del Negocio: Registrar actividades del Cliente	55
II.7.	MODELO DE CASOS DE USO	56
II.7.1.	Introducción	56
II.7.1.1.	Propósito	56
II.7.1.2.	Alcance	56
II.7.2.	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	57
II.7.2.1.	Diagrama de Caso de Uso General	57
II.7.2.2.	Diagramas de Casos de Uso Específicos	58
II.7.2.2.1.	Diagrama de Caso de Uso: Ingresar al Sistema	58
II.7.2.2.2.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar perfil	58
II.7.2.2.2.1.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar fotografía	59
II.7.2.2.3.	Diagrama de Caso de Uso: Registrar administrador	59
II.7.2.2.4.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar usuarios.....	60
II.7.2.2.4.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar usuario	60
II.7.2.2.4.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar usuario	61
II.7.2.2.4.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cambiar estado usuario	61
II.7.2.2.4.4.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar usuario.....	62
II.7.2.2.5.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar proveedores	62
II.7.2.2.5.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar proveedor	63
II.7.2.2.5.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar proveedor	63
II.7.2.2.5.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cambiar estado proveedor	64
II.7.2.2.5.4.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar proveedor	64
II.7.2.2.6.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar productos	65
II.7.2.2.6.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar productos	65
II.7.2.2.6.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar productos	66

II.7.2.2.6.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cambiar estado productos	66
II.7.2.2.6.4.	Diagrama de Caso de Uso: Agregar imagen	67
II.7.2.2.6.5.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar productos.....	67
II.7.2.2.7.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar compras	67
II.7.2.2.7.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar compra	68
II.7.2.2.7.2.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar compra	68
II.7.2.2.8.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar ventas.....	69
II.7.2.2.8.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar venta	69
II.7.2.2.8.2.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar venta.....	70
II.7.2.2.8.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cancelar venta	70
II.7.2.2.8.4.	Diagrama de Caso de Uso: Anular venta	70
II.7.2.2.9.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar promociones	71
II.7.2.2.9.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar promoción.....	71
II.7.2.2.9.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar promoción.....	71
II.7.2.2.9.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cambiar estado promoción.....	72
II.7.2.2.9.4.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar promoción	72
II.7.2.2.10.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar Base de Datos	72
II.7.2.2.10.1.	Diagrama de Caso de Uso: Generar backup.....	73
II.7.2.2.10.2.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar backup	73
II.7.2.2.10.3.	Diagrama de Caso de Uso: Restaurar backup	73
II.7.2.2.11.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar clientes.....	74
II.7.2.2.11.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar cliente	74
II.7.2.2.11.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar cliente	75
II.7.2.2.11.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cambiar estado cliente.....	75
II.7.2.2.11.4.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar cliente.....	75
II.7.2.2.12.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar reserva (compra).....	76
II.7.2.2.12.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar reserva (compra).....	76
II.7.2.2.12.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar reserva (compra).....	77
II.7.2.2.12.3.	Diagrama de Caso de Uso: Validar reserva (compra).....	77
II.7.2.2.12.4.	Diagrama de Caso de Uso: Anular reserva (compra).....	77
II.7.2.2.12.5.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar reserva (compra).....	78
II.7.2.2.13.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar reserva (venta)	78
II.7.2.2.13.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar reserva (venta)	79
II.7.2.2.13.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar reserva (venta)	79
II.7.2.2.13.3.	Diagrama de Caso de Uso: Validar reserva (venta)	80
II.7.2.2.13.4.	Diagrama de Caso de Uso: Anular reserva (venta)	80
II.7.2.2.13.5.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar reserva (venta).....	80
II.7.2.2.14.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar dosificaciones	81
II.7.2.2.14.1.	Diagrama de Caso de Uso: Adicionar dosificación.....	81
II.7.2.2.14.2.	Diagrama de Caso de Uso: Modificar dosificación	82
II.7.2.2.14.3.	Diagrama de Caso de Uso: Cambiar estado dosificación.....	82
II.7.2.2.14.4.	Diagrama de Caso de Uso: Identificar dosificación.....	82
II.7.2.2.15.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reportes (Modulo Administrador).....	83
II.7.2.2.15.1.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de usuarios.....	83
II.7.2.2.15.2.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de compras.....	84
II.7.2.2.15.3.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de inventario de productos.....	84
II.7.2.2.15.4.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de entrada y salida de productos.....	84
II.7.2.2.15.5.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de facturas.....	85
II.7.2.2.15.6.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de proveedor	85

II.7.2.2.15.7.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de reservas (compras).....	86
II.7.2.2.15.8.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de dosificaciones	86
II.7.2.2.16.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reportes (Modulo Encargado de Ventas)	87
II.7.2.2.16.1.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reportes de ventas	87
II.7.2.2.16.2.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reportes de clientes	87
II.7.2.2.16.3.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de reservas (venta).....	88
II.7.2.2.17.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reportes (Modulo Cliente).....	88
II.7.2.2.17.1.	Diagrama de Caso de Uso: Generar reporte de reservas	88
II.8.	ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	89
II.8.1.	Introducción	89
II.8.1.1.	Propósito	89
II.8.1.2.	Alcance	89
II.8.2.	ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO	90
II.8.2.1.	Especificación del Caso de Uso: Ingresar al sistema	90
II.8.2.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar perfil	91
II.8.2.2.1.	Especificación del Caso de Uso: Registrar fotografía.....	92
II.8.2.3.	Especificación del Caso de Uso: Registrar administrador	93
II.8.2.4.	Especificación del Caso de Uso: Administrar usuario	94
II.8.2.4.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar usuario.....	95
II.8.2.4.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar referencias (adicionar usuario)	96
II.8.2.4.3.	Especificación del Caso de Uso: Modificar usuario.....	98
II.8.2.4.4.	Especificación del caso de uso: Administrar referencias (modificar referencia de usuario)	99
II.8.2.4.5.	Especificación del Caso de Uso: Cambiar estado usuario.....	100
II.8.2.4.6.	Especificación del Caso de Uso: Identificar usuario.....	101
II.8.2.5.	Especificación del Caso de Uso: Administrar proveedores	102
II.8.2.5.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar proveedor	103
II.8.2.5.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar referencia (adicionar referencia proveedor).....	104
II.8.2.5.3.	Especificación del Caso de Uso: Modificar proveedor	105
II.8.2.5.4.	Especificación del Caso de Uso: Administrar referencia (modificar referencia proveedor).....	106
II.8.2.5.5.	Especificación del Caso de Uso: Cambiar estado proveedor	107
II.8.2.5.6.	Especificación del Caso de Uso: Identificar proveedor	108
II.8.2.6.	Especificación del Caso de Uso: Administrar productos	109
II.8.2.6.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar productos.....	110
II.8.2.6.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle (adicionar producto)	111
II.8.2.6.3.	Especificación del Caso de Uso: Modificar productos.....	112
II.8.2.6.4.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle (modificar usuario)	113
II.8.2.6.5.	Especificación del Caso de Uso: Cambiar estado productos.....	114
II.8.2.6.6.	Especificación del Caso de Uso: Identificar productos	115
II.8.2.6.7.	Especificación del Caso de Uso: Agregar imagen	116
II.8.2.7.	Especificación del Caso de Uso: Administrar compras	117
II.8.2.7.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar compra	118
II.8.2.7.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle compra	119
II.8.2.7.3.	Especificación del Caso de Uso: Identificar compra.....	121
II.8.2.8.	Especificación del Caso de Uso: Administrar ventas.....	122
II.8.2.8.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar venta.....	123
II.8.2.8.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle venta.....	124

II.8.2.8.3.	Especificación del Caso de Uso: Identificar venta	125
II.8.2.8.4.	Especificación del Caso de Uso: Cancelar venta	126
II.8.2.8.5.	Especificación del Caso de Uso: Anular venta.....	127
II.8.2.8.6.	Especificación del Caso de Uso: Modificar venta.....	128
II.8.2.9.	Especificación del Caso de Uso: Administrar promociones	129
II.8.2.9.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar promoción	130
II.8.2.9.2.	Especificación del Caso de Uso: Modificar promoción	131
II.8.2.9.3.	Especificación del Caso de Uso: Cambiar estado promoción	132
II.8.2.9.4.	Especificación del Caso de Uso: Identificar promoción	133
II.8.2.10.	Especificación del Caso de Uso: Administrar clientes.....	134
II.8.2.10.1.	Especificación del Caso de Uso: Identificar cliente	135
II.8.2.10.2.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar cliente.....	136
II.8.2.10.3.	Especificación del Caso de Uso: Modificar cliente.....	137
II.8.2.10.4.	Especificación del Caso de Uso: Cambiar estado cliente.....	138
II.8.2.11.	Especificación del Caso de Uso: Administrar reserva (compras)	139
II.8.2.11.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar reserva (compra)	140
II.8.2.11.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle reserva (compra) (adicionar reserva)	142
II.8.2.11.3.	Especificación del Caso de Uso: Modificar reserva (compra)	143
II.8.2.11.4.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle reserva (compra) (modificar reserva)	144
II.8.2.11.5.	Especificación del Caso de Uso: Anular reserva (compra).....	145
II.8.2.11.6.	Especificación del Caso de Uso: Validar reserva (compra)	146
II.8.2.11.7.	Especificación del Caso de Uso: Identificar reserva (compra).....	147
II.8.2.12.	Especificación del Caso de Uso: Administrar reserva (ventas).....	148
II.8.2.12.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar reserva (venta)	149
II.8.2.12.2.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle reserva (venta) (adicionar reserva)	150
II.8.2.12.3.	Especificación del Caso de Uso: Modificar reserva (venta)	151
II.8.2.12.4.	Especificación del Caso de Uso: Administrar detalle reserva (venta)(modificar reserva).....	152
II.8.2.12.5.	Especificación del Caso de Uso: Anular reserva (venta)	154
II.8.2.12.6.	Especificación del Caso de Uso: Identificar reserva (venta).....	155
II.8.2.12.7.	Especificación del Caso de Uso: Validar reserva (venta)	156
II.8.2.13.	Especificación del Caso de Uso: Generar reportes (Modulo Administrador).....	157
II.8.2.13.1.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de usuarios	158
II.8.2.13.2.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de proveedores	159
II.8.2.13.3.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de inventario de productos	160
II.8.2.13.4.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de entrada y salida de productos	161
II.8.2.13.5.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de compras.....	161
II.8.2.13.6.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de reservas (compras)	162
II.8.2.13.7.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de dosificaciones....	164
II.8.2.13.8.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de facturas.....	164
II.8.2.14.	Especificación del Caso de Uso: Administrar reportes (Modulo Encargado de Ventas)	165
II.8.2.14.1.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de ventas	166
II.8.2.14.2.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de reservas (venta) .	167
II.8.2.14.3.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de clientes	169
II.8.2.15.	Especificación del Caso de Uso: Administrar dosificaciones	170

II.8.2.15.1.	Especificación del Caso de Uso: Adicionar dosificación	171
II.8.2.15.2.	Especificación del Caso de Uso: Modificar dosificación	172
II.8.2.15.3.	Especificación del Caso de Uso: Cambiar estado dosificación	173
II.8.2.15.4.	Especificación del Caso de Uso: Identificar dosificación	174
II.8.2.16.	Especificación del Caso de Uso: Administrar base de datos.....	175
II.8.2.16.1.	Especificación del Caso de Uso: Generar backup	176
II.8.2.16.2.	Especificación del Caso de Uso: Identificar backup	177
II.8.2.16.3.	Especificación del Caso de Uso: Restaurar backup	178
II.8.2.17.	Especificación del Caso de Uso: Generar reportes (Modulo Cliente).....	179
II.8.2.17.1.	Especificación del Caso de Uso: Generar reporte de reservas	180
II.9.	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.....	182
II.9.1.	Introducción	182
II.9.1.1.	Propósito	182
II.9.1.2.	Alcance	182
II.9.2.	DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES	183
II.9.2.1.	Diagrama de Actividad: Ingresar al sistema	183
II.9.2.2.	Diagrama de Actividad: Administrar perfil	184
II.9.2.2.1.	Diagrama de Actividad: Registrar fotografía	185
II.9.2.3.	Diagrama de Actividad: Registrar administrador.....	185
II.9.2.4.	Diagrama de Actividad: Administrar usuario	186
II.9.2.4.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar usuario.....	187
II.9.2.4.2.	Diagrama de Actividad: Modificar usuario.....	188
II.9.2.4.3.	Diagrama de Actividad: Cambiar estado usuario.....	189
II.9.2.4.4.	Diagrama de Actividad: Identificar usuario	189
II.9.2.5.	Diagrama de Actividad: Administrar proveedores.....	190
II.9.2.5.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar proveedor	191
II.9.2.5.2.	Diagrama de Actividad: Modificar proveedor	192
II.9.2.5.3.	Diagrama de Actividad: Cambiar estado proveedor	193
II.9.2.5.4.	Diagrama de Actividad: Identificar proveedor.....	193
II.9.2.6.	Diagrama de Actividad: Administrar productos	194
II.9.2.6.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar productos.....	195
II.9.2.6.2.	Diagrama de Actividad: Modificar productos.....	196
II.9.2.6.3.	Diagrama de Actividad: Cambiar estado productos.....	197
II.9.2.6.4.	Diagrama de Actividad: Identificar productos	197
II.9.2.6.5.	Diagrama de Actividad: Agregar Imagen	198
II.9.2.7.	Diagrama de Actividad: Administrar compras.....	198
II.9.2.7.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar compra.....	199
II.9.2.7.2.	Diagrama de Actividad: Identificar compra.....	200
II.9.2.8.	Diagrama de Actividad: Administrar ventas.....	200
II.9.2.8.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar venta.....	201
II.9.2.8.2.	Diagrama de Actividad: Identificar venta	202
II.9.2.8.3.	Diagrama de Actividad: Cancelar venta.....	202
II.9.2.8.4.	Diagrama de Actividad: Anular venta.....	203
II.9.2.8.5.	Diagrama de Actividad: Modificar venta.....	203
II.9.2.9.	Diagrama de Actividad: Administrar promociones.....	204
II.9.2.9.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar promoción	205
II.9.2.9.2.	Diagrama de Actividad: Modificar promoción	206
II.9.2.9.3.	Diagrama de Actividad: Cambiar estado promoción	207
II.9.2.9.4.	Diagrama de Actividad: Identificar promoción.....	207
II.9.2.10.	Diagrama de Actividad: Administrar clientes	208
II.9.2.10.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar cliente.....	209
II.9.2.10.2.	Diagrama de Actividad: Modificar cliente	210

II.9.2.10.3.	Diagrama de Actividad: Cambiar estado cliente	211
II.9.2.10.4.	Diagrama de Actividad: Identificar cliente	211
II.9.2.11.	Diagrama de Actividad: Administrar reserva (compra)	212
II.9.2.11.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar reserva (compra)	213
II.9.2.11.2.	Diagrama de Actividad: Modificar reserva (compra)	214
II.9.2.11.3.	Diagrama de Actividad: Identificar reserva (compra).....	215
II.9.2.11.4.	Diagrama de Actividad: Anular reserva (compra)	215
II.9.2.11.5.	Diagrama de Actividad: Validar reserva (compra)	216
II.9.2.12.	Diagrama de Actividad: Administrar reserva (venta)	216
II.9.2.12.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar reserva (venta).....	217
II.9.2.12.2.	Diagrama de Actividad: Modificar reserva (venta).....	218
II.9.2.12.3.	Diagrama de Actividad: Identificar reserva (venta)	219
II.9.2.12.4.	Diagrama de Actividad: Anular reserva (venta).....	219
II.9.2.12.5.	Diagrama de Actividad: Validar reserva (venta).....	220
II.9.2.13.	Diagrama de Actividad: Administrar Base de datos	220
II.9.2.13.1.	Diagrama de Actividad: Generar buckups	221
II.9.2.13.2.	Diagrama de Actividad: Restaurar buckups	222
II.9.2.13.3.	Diagrama de Actividad: Identificar buckups	223
II.9.2.14.	Diagrama de Actividad: Administrar dosificaciones	223
II.9.2.14.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar dosificación	224
II.9.2.14.2.	Diagrama de Actividad: Modificar dosificación	225
II.9.2.14.3.	Diagrama de Actividad: Cambiar estado dosificación	226
II.9.2.14.4.	Diagrama de Actividad: Identificar dosificación	226
II.9.2.15.	Diagrama de Actividad: Generar reportes (Modulo Administrador) ...	227
II.9.2.15.1.	Diagrama de Actividad: Generar reportes de usuarios.....	228
II.9.2.15.2.	Diagrama de Actividad: Generar reportes de proveedores.....	229
II.9.2.15.3.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de inventario de productos..	230
II.9.2.15.4.	Diagrama de Actividad: Generar reporte entrada y salida de productos	230
II.9.2.15.5.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de compras	231
II.9.2.15.6.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de reserva (compra)	231
II.9.2.15.7.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de dosificaciones.....	232
II.9.2.15.8.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de facturas	232
II.9.2.16.	Diagrama de Actividad: Generar reportes (Modulo Encargado de Ventas).....	233
II.9.2.16.1.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de ventas	233
II.9.2.16.2.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de clientes	234
II.9.2.16.3.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de reserva (venta).....	234
II.9.2.17.	Diagrama de Actividad: Administrar reserva (Modulo Cliente)	235
II.9.2.17.1.	Diagrama de Actividad: Adicionar reserva	236
II.9.2.17.2.	Diagrama de Actividad: Modificar reserva	237
II.9.2.17.3.	Diagrama de Actividad: Identificar reserva	238
II.9.2.17.4.	Diagrama de Actividad: Anular reserva.....	238
II.9.2.17.5.	Diagrama de Actividad: Validar reserva	239
II.9.2.18.	Diagrama de Actividad: Generar reportes (Modulo Cliente).....	239
II.9.2.18.1.	Diagrama de Actividad: Generar reportes de reservas	240
II.10.	DIAGRAMA DE SECUENCIAS	241
II.10.1.	Introducción	241
II.10.1.1.	Propósito.....	241
II.10.1.2.	Alcance.....	241
II.10.2.	DIAGRAMAS DE SECUENCIAS	242
II.10.2.1.	Diagrama de Secuencia: Ingresar al sistema	242
II.10.2.2.	Diagrama de Secuencia: Administrar perfil	243

II.10.2.2.1.	Diagrama de Secuencia: Registrar fotografía.....	244
II.10.2.3.	Diagrama de Secuencia: Registrar administrador	245
II.10.2.4.	Diagrama de Secuencia: Administrar usuario	246
II.10.2.4.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar usuario	247
II.10.2.4.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar usuario	248
II.10.2.4.3.	Diagrama de Secuencia: Cambiar estado usuario	249
II.10.2.4.4.	Diagrama de Secuencia: Identificar usuario.....	249
II.10.2.5.	Diagrama de Secuencia: Administrar proveedores	250
II.10.2.5.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar proveedor	251
II.10.2.5.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar proveedor	252
II.10.2.5.3.	Diagrama de Secuencia: Cambiar estado proveedor	253
II.10.2.5.4.	Diagrama de Secuencia: Identificar proveedor	253
II.10.2.6.	Diagrama de Secuencia: Administrar productos	254
II.10.2.6.1.	Diagrama de Secuencia: Agregar Imagen	255
II.10.2.6.2.	Diagrama de Secuencia: Adicionar productos	256
II.10.2.6.3.	Diagrama de Secuencia: Modificar productos	257
II.10.2.6.4.	Diagrama de Secuencia: Cambiar estado productos	258
II.10.2.6.5.	Diagrama de Secuencia: Identificar productos.....	258
II.10.2.7.	Diagrama de Secuencia: Administrar compras	259
II.10.2.7.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar compra	260
II.10.2.7.2.	Diagrama de Secuencia: Identificar compra.....	261
II.10.2.8.	Diagrama de Secuencia: Administrar ventas.....	262
II.10.2.8.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar venta	263
II.10.2.8.2.	Diagrama de Secuencia: Identificar venta.....	264
II.10.2.8.3.	Diagrama de Actividad: Cancelar venta.....	264
II.10.2.8.4.	Diagrama de Actividad: Anular venta	265
II.10.2.8.5.	Diagrama de Actividad: Modificar venta	265
II.10.2.9.	Diagrama de Secuencia: Administrar promociones	266
II.10.2.9.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar promoción.....	266
II.10.2.9.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar promoción.....	267
II.10.2.9.3.	Diagrama de Secuencia: Cambiar estado promoción.....	268
II.10.2.9.4.	Diagrama de Secuencia: Identificar promoción	268
II.10.2.10.	Diagrama de Secuencia: Administrar clientes.....	269
II.10.2.10.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar cliente	270
II.10.2.10.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar cliente.....	271
II.10.2.10.3.	Diagrama de Secuencia: Cambiar estado cliente.....	272
II.10.2.10.4.	Diagrama de Secuencia: Identificar cliente.....	272
II.10.2.11.	Diagrama de Secuencia: Administrar reserva (compra).....	273
II.10.2.11.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar reserva (compra).....	274
II.10.2.11.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar reserva (compra).....	275
II.10.2.11.3.	Diagrama de Secuencia: Anular reserva (compra)	276
II.10.2.11.4.	Diagrama de Secuencia: Validar reserva (compra)	276
II.10.2.11.5.	Diagrama de Secuencia: Identificar reserva (compra)	277
II.10.2.12.	Diagrama de Secuencia: Administrar reserva (venta).....	278
II.10.2.12.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar reserva (venta)	279
II.10.2.12.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar reserva (venta)	280
II.10.2.12.3.	Diagrama de Secuencia: Anular reserva (venta)	281
II.10.2.12.4.	Diagrama de Secuencia: Validar reserva (venta)	281
II.10.2.12.5.	Diagrama de Secuencia: Identificar reserva (venta).....	282
II.10.2.13.	Diagrama de Secuencia: Generar Reportes (Modulo Administrador)..	283
II.10.2.13.1.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte usuario	284
II.10.2.13.2.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte proveedor.....	284
II.10.2.13.3.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte de inventario de productos .	285

II.10.2.13.4.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte de entrada y salida de productos	286
II.10.2.13.5.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte de compras.....	287
II.10.2.13.6.	Diagrama de Actividad: Generar reporte de facturas	288
II.10.2.13.7.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte de dosificación.....	288
II.10.2.14.	Diagrama de Secuencia: Administrar Reportes (Modulo Encargado de Ventas).....	289
II.10.2.14.1.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte venta	290
II.10.2.14.2.	Diagrama de Secuencia: Generar reporte cliente	291
II.10.2.15.	Diagrama de Secuencia: Administrar base de datos.....	291
II.10.2.15.1.	Diagrama de Secuencia: Generar backup.....	292
II.10.2.15.2.	Diagrama de Secuencia: Identificar backup.....	292
II.10.2.15.3.	Diagrama de Secuencia: Restaurar backup	293
II.10.2.16.	Diagrama de Secuencia: Administrar dosificación	293
II.10.2.16.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar dosificación.....	294
II.10.2.16.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar dosificación.....	294
II.10.2.16.3.	Diagrama de Secuencia: Cambiar estado dosificación	295
II.10.2.17.	Diagrama de Secuencia: Administrar reserva (Modulo Cliente).....	295
II.10.2.17.1.	Diagrama de Secuencia: Adicionar reserva.....	296
II.10.2.17.2.	Diagrama de Secuencia: Modificar reserva.....	297
II.10.2.17.3.	Diagrama de Secuencia: Anular reserva	298
II.10.2.17.4.	Diagrama de Secuencia: Identificar reserva	298
II.10.2.18.	Diagrama de Secuencia: Generar reportes (Modulo Cliente).....	299
II.10.2.18.1.	Diagrama de Secuencia: Generar reportes de reserva	299
II.11.	MODELO DE DATOS	300
II.11.1.	Introducción	300
II.11.1.1.	Propósito.....	300
II.11.1.2.	Alcance.....	300
II.11.2.	MODELO LÓGICO DE LA BASE DE DATOS “LA ECONÓMICA”	301
II.11.3.	ESPECIFICACIÓN DE LA CREACION DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS.....	302
II.11.3.1.	Crea tabla empleado	302
II.11.3.2.	Crea tabla rol	302
II.11.3.3.	Crea tabla dato.....	302
II.11.3.4.	Crea tabla cliente	303
II.11.3.5.	Crea tabla proveedor	303
II.11.3.6.	Crea tabla producto	304
II.11.3.7.	Crea tabla usuario.....	304
II.11.3.8.	Crea tabla control	305
II.11.3.9.	Crea tabla baseddatos	305
II.11.3.10.	Crea tabla dosificación	305
II.11.3.11.	Crea tabla referencia.....	306
II.11.3.12.	Crea tabla detalleproducto.....	306
II.11.3.13.	Crea tabla almacenproducto	307
II.11.3.14.	Crea tabla compra.....	307
II.11.3.15.	Crea tabla detallecompra	308
II.11.3.16.	Crea tabla venta.....	308
II.11.3.17.	Crea tabla detalleventa	309
II.11.3.18.	Crea tabla factura	309
II.11.3.19.	Crea tabla estadoproducto	310
II.11.3.20.	Crea tabla reporte	310
II.12.	MODELO DE CLASES	311

II.12.1.	Introducción	311
II.12.1.1.	Propósito	311
II.12.1.2.	Alcance	311
II.12.2.	DIAGRAMAS DE CLASES	312
II.12.3.	ESPECIFICACIÓN DE CLASES	315
II.12.3.1.	Especificación de la Clase: Usuario	315
II.12.3.2.	Especificación de la Clase: Empleado.....	316
II.12.3.3.	Especificación de la Clase: Proveedor	316
II.12.3.4.	Especificación de la Clase: Producto	317
II.12.3.5.	Especificación de la Clase: Cliente	318
II.12.3.6.	Especificación de la Clase: Almacenproducto	319
II.12.3.7.	Especificación de la Clase: Compra.....	320
II.12.3.8.	Especificación de la Clase: Venta	320
II.12.3.9.	Especificación de la Clase: Dato	322
II.12.3.10.	Especificación de la Clase: Rol	323
II.12.3.11.	Especificación de la Clase: Detallecompra	323
II.12.3.12.	Especificación de la Clase: Detalleproducto	324
II.12.3.13.	Especificación de la Clase: Detalleventa.....	325
II.12.3.14.	Especificación de la Clase: Estadoproducto.....	325
II.12.3.15.	Especificación de la Clase: Control.....	326
II.12.3.16.	Especificación de la Clase: Dosificación	327
II.12.3.17.	Especificación de la Clase: Factura.....	327
II.12.3.18.	Especificación de la Clase: Referencia	328
II.12.3.19.	Especificación de la Clase: Baseddatos.....	329
II.12.3.20.	Especificación de la Clase: UsuarioManager(Impl).....	329
II.12.3.21.	Especificación de la Clase: ProveedorManager(Impl)	330
II.12.3.22.	Especificación de la Clase: ProductoManager(Impl)	330
II.12.3.23.	Especificación de la Clase: ClienteManager(Impl).....	331
II.12.3.24.	Especificación de la Clase: EstadoProductoManager(Impl)	331
II.12.3.25.	Especificación de la Clase: ControlManager(Impl)	332
II.12.3.26.	Especificación de la Clase: ConsultaManager(Impl)	332
II.12.3.27.	Especificación de la Clase: CompraManager(Impl).....	332
II.12.3.28.	Especificación de la Clase: VentaManager(Impl)	333
II.12.3.29.	Especificación de la Clase: DosificacionManager(Impl)	333
II.12.3.30.	Especificación de la Clase: BaseDDatosManager(Impl)	334
II.12.3.31.	Especificación de la Clase: Administración.....	334
II.12.3.32.	Especificación de la Clase: Principal	337
II.12.3.33.	Especificación de la Clase: Reutilizable	338
II.12.3.34.	Especificación de la Clase:CodigoControl.....	338
II.12.3.35.	Especificación de la Clase: Reportes.....	339
II.13.	PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO	341
II.13.1.	Introducción	341
II.13.1.1.	Propósito.....	341
II.13.1.2.	Alcance.....	341
II.13.2.	PROTOTIPOS DE INTERFACES	342
II.13.2.1.	Pantallas para el Usuario del Sistema“La Económica”	342
II.13.2.1.1.	Pantalla: Principal del Sistema (pantInicio).....	342
II.13.2.1.2.	Pantalla: Menú del Sistema (pantMenú)	343
II.13.2.1.3.	Pantalla: Adicionar Administrador (addAdministrador)	344
II.13.2.1.4.	Pantalla: Administrar Perfil (admPerfil)	345
II.13.2.2.	Pantallas Menú Administrador.....	346
II.13.2.2.1.	Pantalla: Administrar Usuarios (admUsuarios).....	346
II.13.2.2.2.	Pantalla: Reporte de Usuario Registrado (impUsuario)	347

II.13.2.2.3.	Pantalla: Adicionar usuario (addUsuario)	348
II.13.2.2.4.	Pantalla: Modificar usuario (modUsuario)	348
II.13.2.2.5.	Pantalla: Cambiar estado del usuario	349
II.13.2.2.6.	Pantalla: Administrar Proveedores (admProveedores).....	349
II.13.2.2.7.	Pantalla: Adicionar proveedor (addProveedor)	350
II.13.2.2.8.	Pantalla: Modificar proveedor (modProveedor)	351
II.13.2.2.9.	Pantalla: Cambiar estado proveedor.....	351
II.13.2.2.10.	Pantalla: Administrar Productos(admProductos)	352
II.13.2.2.11.	Pantalla: Subir Imagen (subImagen)	353
II.13.2.2.12.	Pantalla: Adicionar producto (addProducto)	353
II.13.2.2.13.	Pantalla: Modificar producto (modProducto)	354
II.13.2.2.14.	Pantalla: Cambiar estado producto.....	354
II.13.2.2.15.	Pantalla: Administrar Compras (admCompras)	355
II.13.2.2.16.	Pantalla: Imprimir compra (impCompra)	356
II.13.2.2.17.	Pantalla: Adicionar compra (addCompra).....	357
II.13.2.2.18.	Pantalla: Administrar reserva (compras (admCompras))	358
II.13.2.2.19.	Pantalla: Imprimir reserva (compra (impCompra)).....	359
II.13.2.2.20.	Pantalla: Adicionar reserva (compra (addCompra)).....	360
II.13.2.2.21.	Pantalla: Modificar reserva (compra (modCompra))	361
II.13.2.2.22.	Pantalla: Validar reserva (compra).....	362
II.13.2.2.23.	Pantalla: Anular reserva (compra).....	362
II.13.2.2.24.	Pantalla: Administrar Promociones (admPromociones)	363
II.13.2.2.25.	Pantalla: Adicionar promoción.....	364
II.13.2.2.26.	Pantalla: Modificar promoción.....	364
II.13.2.2.27.	Pantalla: Cambiar estado de la promoción.	365
II.13.2.2.28.	Pantalla: Administrar Dosificaciones (admDosificaciones).....	365
II.13.2.2.29.	Pantalla: Adicionar dosificación.	366
II.13.2.2.30.	Pantalla: Modificar dosificación.	366
II.13.2.2.31.	Pantalla: Cambiar estado dosificación.	367
II.13.2.2.32.	Pantalla: Administrar Base de Datos (admBaseDDatos)	367
II.13.2.2.33.	Pantalla: Generar Base de Datos	368
II.13.2.2.34.	Pantalla: Generar Reportes (Modulo Administrador).	368
II.13.2.2.35.	Pantalla: Generar reporte de Inventario de productos (reportProductos).....	369
II.13.2.2.36.	Pantalla: Generar reporte de Entrada y Salida de productos (reportProductos).....	370
II.13.2.2.37.	Pantalla: Generar reporte de Facturas (reportFacturas).....	371
II.13.2.2.38.	Pantalla: Generar reporte de Usuarios (reportUsuarios)	372
II.13.2.2.39.	Pantalla: Generar reporte de Proveedores (reportProveedores)	373
II.13.2.2.40.	Pantalla: Generar reporte de Compras (reportCompras).....	374
II.13.2.2.41.	Pantalla: Generar reporte de Dosificaciones (reportDosificaciones) ...	375
II.13.2.3.	Pantallas Menú Encargado de Ventas	376
II.13.2.3.1.	Pantalla: Administrar Ventas (admVentas).....	376
II.13.2.3.2.	Pantalla: Adicionar Venta (addVenta)	377
II.13.2.3.3.	Pantalla: Imprimir Factura de la venta (impVenta).....	378
II.13.2.3.4.	Pantalla: Cancelar venta.....	378
II.13.2.3.5.	Pantalla: Anular venta	379
II.13.2.3.6.	Pantalla: Modificar venta	379
II.13.2.3.7.	Pantalla: Administrar Reserva (venta) (admVenta)	380
II.13.2.3.8.	Pantalla: Adicionar reserva (venta) (addVenta)	381
II.13.2.3.9.	Pantalla: Modificar reserva (venta (modVenta)).....	382
II.13.2.3.10.	Pantalla: Imprimir reserva (venta) (impVenta)	383
II.13.2.3.11.	Pantalla: Validar reserva (venta)	383

II.13.2.3.12.	Pantalla: Anular reserva (venta).....	384
II.13.2.3.13.	Pantalla: Administrar Clientes (admClientes).....	384
II.13.2.3.14.	Pantalla: Adicionar cliente (addCliente).....	385
II.13.2.3.15.	Pantalla: Modificar cliente (modCliente).....	385
II.13.2.3.16.	Pantalla: Cambiar estado del cliente	386
II.13.2.3.17.	Pantalla: Imprimir cliente (impCliente)	386
II.13.2.3.18.	Pantalla: Generar Reportes (Encagado de Ventas)	387
II.13.2.3.19.	Pantalla: Generar reporte de ventas (reportVenta).....	387
II.13.2.3.20.	Pantalla: Generar reporte de reservas (venta) (reportVenta).....	389
II.13.2.3.21.	Pantalla: Generar reporte de cliente (reportCliente).....	390
II.13.2.4.	Pantallas Menú Cliente (pantMenu).....	391
II.13.2.4.1.	Pantalla: Administrar reserva (admReservas).....	391
II.13.2.4.2.	Pantalla: Adicionar reserva (addReserva).....	392
II.13.2.4.3.	Pantalla: Modificar reserva (ModReserva)	393
II.13.2.4.4.	Pantalla: Anular reserva	393
II.13.2.4.5.	Pantalla: Imprimir reserva (impReserva)	394
II.13.2.4.6.	Pantalla: Generar reportes de reserva (reportVenta).....	395
II.14.	CASO DE PRUEBA	396
II.14.1.	Introducción	396
II.14.1.1.	Propósito	396
II.14.1.2.	Metodología de Participación Equivalente	396
II.14.2.	CASOS DE PRUEBA.....	397
II.14.2.1.	Caso de Prueba: Principal del Sistema (pantInicio).....	397
II.14.2.2.	Caso de Prueba: Administrar Perfil (admPerfil)	397
II.14.2.3.	Caso de Prueba: Adicionar Administrador (addAdministrador).....	399
II.14.2.4.	Caso de Prueba: Administrar usuarios (admUsuarios).....	400
II.14.2.4.1.	Caso de Prueba: Adicionar usuario (addUsuario)	400
II.14.2.4.2.	Caso de Prueba: Modificar usuario (modUsuario).....	402
II.14.2.5.	Caso de Prueba: Administrar proveedores (admProveedores).....	403
II.14.2.5.1.	Caso de Prueba: Adicionar proveedor(addProveedor).....	403
II.14.2.5.2.	Caso de Prueba: Modificar proveedor (modProveedor).....	404
II.14.2.6.	Caso de Prueba: Administrar Clientes (admCllientes).....	405
II.14.2.6.1.	Caso de Prueba: Adicionar cliente (addCliente)	406
II.14.2.6.2.	Caso de Prueba: Modificar cliente (modCliente)	407
II.14.2.7.	Caso de Prueba: Administrar Productos (admProductos)	408
II.14.2.7.1.	Caso de Prueba: Adicionar producto (addProducto).....	409
II.14.2.7.2.	Caso de Prueba: Modificar producto (modProducto).....	411
II.14.2.8.	Caso de Prueba: Administrar Compra (admCompras).....	412
II.14.2.8.1.	Caso de Prueba: Adicionar compra (addCompra).....	412
II.14.2.9.	Caso de Prueba: Administrar Reserva (compra(admCompras)).....	413
II.14.2.9.1.	Caso de Prueba: Adicionar reserva (compra (addcompra))	414
II.14.2.9.2.	Caso de Prueba: Modificar reserva (compra (addCompra)).....	415
II.14.2.10.	Caso de Prueba: Administrar Venta (admVenta)	416
II.14.2.10.1.	Caso de Prueba: Adicionar venta (addVenta)	417
II.14.2.11.	Caso de Prueba: Administrar Reserva (venta) (admVentas).....	418
II.14.2.11.1.	Caso de Prueba: Adicionar reserva (venta) (addVenta)	419
II.14.2.11.2.	Caso de Prueba: Modificar reserva (venta) (modVenta)	421
II.14.2.12.	Caso de Prueba: Administrar Promociones (admPromociones)	422
II.14.2.12.1.	Caso de Prueba: Adicionar promoción (addPromocion).....	423
II.14.2.12.2.	Caso de Prueba: Modificar promoción (modPromocion)	423
II.14.2.13.	Caso de Prueba: Administrar Dosificaciones (admDosificaciones).....	424
II.14.2.13.1.	Caso de Prueba: Adicionar Dosificación (addDosificacion).....	424

II.14.2.13.2.	Caso de Prueba: Modificar dosificación (modDosificacion)	425
II.14.2.14.	Caso de Prueba: Administrar Reserva (admReserva)	426
II.14.2.14.1.	Caso de Prueba: Adicionar reserva (addReserva)	426
II.14.2.14.2.	Caso de Prueba: Modificar reserva (modReserva).....	427
II.15.	GLOSARIO.....	429
II.15.1.	Introducción	429
II.15.1.1.	Propósito	429
II.15.1.2.	Alcance	429
II.15.2.	TERMINOS	429
II.15.2.1.	Tipo Proveedor.....	429
II.15.2.2.	Reserva (compra)	429
II.15.2.3.	Reserva (venta).....	429
II.15.2.4.	Dosificación	429
II.15.2.5.	Backup.....	429
II.15.2.6.	Restaurar.....	429
III.	COMPONENTE 2	430
III.1.	CAPACITACIÓN EN EL USO DEL SISTEMA INFORMÁTICO “LA ECONÓMICA”	431
III.1.1.	Introducción	431
III.1.1.1.	Propósito	431
III.2.	CONTEXTO	431
III.3.	PLAN DE CLASES	433
III.4.	MATERIAL PARA LA CAPACITACIÓN.....	436
III.5.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	436
III.5.1.	Medios de Verificación del Componente 2.....	436
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	388
IV.1	Conclusiones.....	388
IV.1.2	Recomendaciones.....	388
IV.1.3.	Bibliografía.....	389
IV.1.4.	Referencias.....	389
Anexos		
Anexo N° 1.	Reporte de la recolección de Información.	
Anexo N° 2.	Requerimiento Norma IEEE830.	
Anexo N° 3.	Identificación de Riesgos del Proyecto.	
Anexo N° 4.	Reporte de la etapa de Análisis y Diseño.	
Anexo N° 5.	Solicitudes de Cambio realizadas durante el Desarrollo del Proyecto.	
Anexo N° 6.	Gestión de Configuración del Proyecto.	
Anexo N° 7.	Justificación de los porcentajes expuestos en la Matriz de Marco Lógico	
Anexo N° 8.	Reporte de la etapa de desarrollo..	
Anexo N° 9.	Código de barra.	
Anexo N° 10.	Control de Almacén.	
Anexo N° 11.	Facturación con Código QR.	